

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/044955 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C10G 70/06,
C10L 3/10, B01D 53/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012512

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. November 2004 (05.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 52 878.4 10. November 2003 (10.11.2003) DE
102004031051.3 25. Juni 2004 (25.06.2004) DE
102004050936.0 18. Oktober 2004 (18.10.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): BASF Aktiengesellschaft [DE/DE]; 67056
Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KATZ, Torsten
[DE/DE]; Römerweg 113, 67434 Neustadt (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF Aktiengesellschaft;
67056 Ludwigshafen (DE).

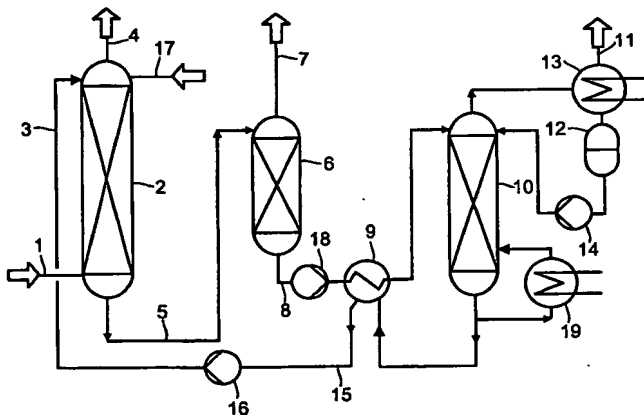
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR OBTAINING A HIGH PRESSURE ACID GAS STREAM BY REMOVAL OF THE ACID GASES
FROM A LIQUID STREAM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR GEWINNUNG EINES UNTER HOHEM DRUCK STEHENDEN SAUERGASSTROMS
DURCH ENTFERNUNG DER SAUERGASE AUS EINEM FLUIDSTROM



(57) Abstract: The invention relates to a method for obtaining an acid gas stream at a pressure of from 3 to 30 bars, by removal of the acid gases from a liquid stream, comprising H₂S and optionally other acidic gases as impurities, the molar proportion of H₂S, with relation to the total amount of acidic gases being at least 50 mol. %, whereby a) in at least one absorption step, the liquid stream is brought into intimate contact with a liquid absorption agent to give a liquid stream, essentially free of acidic gases and a liquid absorption agent, charged with acidic gases, (step a) b) the liquid stream, essentially free of acidic gases and the liquid absorption agent, charged with acidic gases, are separated from each other, (step b) c) the liquid absorption agent, charged with acidic gases, is separated into an acid gas stream, at a pressure of 3 to 30 bar and a regenerated liquid absorption agent, by means of heating and optional expansion or stripping, (step c) d) the regenerated liquid absorption agent is introduced into a heat exchanger and cooled, a portion of the heat energy therefrom being used to heat the liquid absorption agent charged with acidic gases in step (c), (step d) and e) the regenerated liquid absorption agent is recycled into step (a) (step e).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/044955 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Gewinnung eines unter einem Druck von 3 bis 30 bar stehenden Sauergasstroms durch Entfernung der Sauer gas e aus einem Fluidstrom, der H₂S und ggf. andere Sauer gas e als Verunreinigungen enthält, wobei der molare Anteil an H₂S, bezogen auf die Gesamtmenge an Sauer gas en mindestens 50 mol-% beträgt, indem man a) in wenigstens einem Absorptionsschritt den Fluidstrom mit einem flüssigen Absorptionsmittel in innigen Kontakt bringt und so einen von Sauer gas en weitgehend gereinigten Fluidstrom und eine mit Sauer gas en beladene flüssige Absorptionsmittel erzeugt (Schritt a), b) den von Sauer gas en weitgehend gereinigten Fluidstrom und das mit Sauer gas en beladene flüssige Absorptionsmittel voneinander trennt (Schritt b), c) das mit Sauer gas en beladene flüssige Absorptionsmittel durch Aufheizen und ggf. Entspannen oder Strippen in einen Sauer gas strom mit einem Druck von 3 bis 30 bar und ein regeneriertes flüssiges Absorptionsmittel auftrennt (Schritt c) d) das regenerierte flüssige Absorptionsmittel in einen Wärmetauscher führt und dort abkühlt, indem man mit einem Teil seiner Wärmeenergie das mit Sauer gas en beladene flüssige Absorptionsmittel in Schritt (c) aufheizt (Schritt d) e) das regenerierte flüssige Absorptionsmittel in Schritt a) zurückführt (Schritt e).